

DELCON



Интерфейсные реле

10 лет
гарантии

Введение

Фирма Delcon была основана в 1975 г как производитель твердотельных реле. В наших реле используются импульсные трансформаторы, поэтому они обладают уникальными преимуществами перед реле на оптопарах и электромеханическими реле. Этим обеспечивается долгий срок эксплуатации в жёстких промышленных условиях, когда нагрузки, интерфейс и шумы могут вызывать проблемы.

Delcon есть дистрибьюторы более чем в 20 странах. Большинство покупателей задействованы в энергетике, горючих работах и в бумажной и деревообрабатывающей промышленности.



Проблемы с интерфейсом



- Силовые кабели, проложенные рядом с сигнальными, особенно на больших расстояниях, могут вызывать емкостной эффект, который приводит к тому, что оптические/электромеханические реле могут включаться или оставаться включёнными после выключения управляющего сигнала.
- Помехи в цепи питания могут вызвать повреждение катушек реле / повредить реле на оптопарах
- Наводки от преобразователей частоты могут вызвать ложное срабатывание реле

Решение

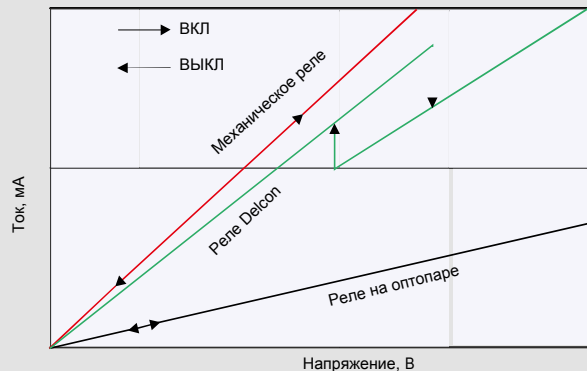
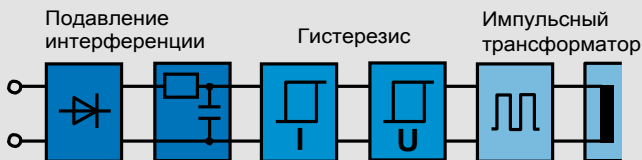
Реле Delcon оборудованы встроенным подавителем емкостного эффекта, что обеспечивает надёжную эксплуатацию даже с длинными кабелями. RC-цепь защищает реле от бросков и высокочастотных помех.

Проблемы с сигналом

- Из-за электрических помех светодиодный индикатор электромеханического/ оптического реле может мигать, когда реле отключено и сигнал отсутствует. Это затрудняет диагностику и решение проблем.

Решение

Светодиодный индикатор в реле Delcon синхронизирован с выходом, так что он не может мигать, когда реле выключено. Реле обладают хорошим гистерезисом с чёткой точкой включения/выключения для надёжной работы в условиях сильного шума.





Проблемы с индуктивной нагрузкой



- Контактные и соленоидные клапаны часто являются проблемной нагрузкой для электромеханических реле
- Приваривание контактов
- Короткий срок эксплуатации

Решение

Выходное реле переменного тока Delcon работает с номинальным током 3А и может справиться с индуктивными нагрузками без ухудшения параметров. Выходные реле постоянного тока Delcon могут работать без ухудшения параметров с напряжением до 24 В и обладают значительно лучшими характеристиками по сравнению с электромеханическими реле.

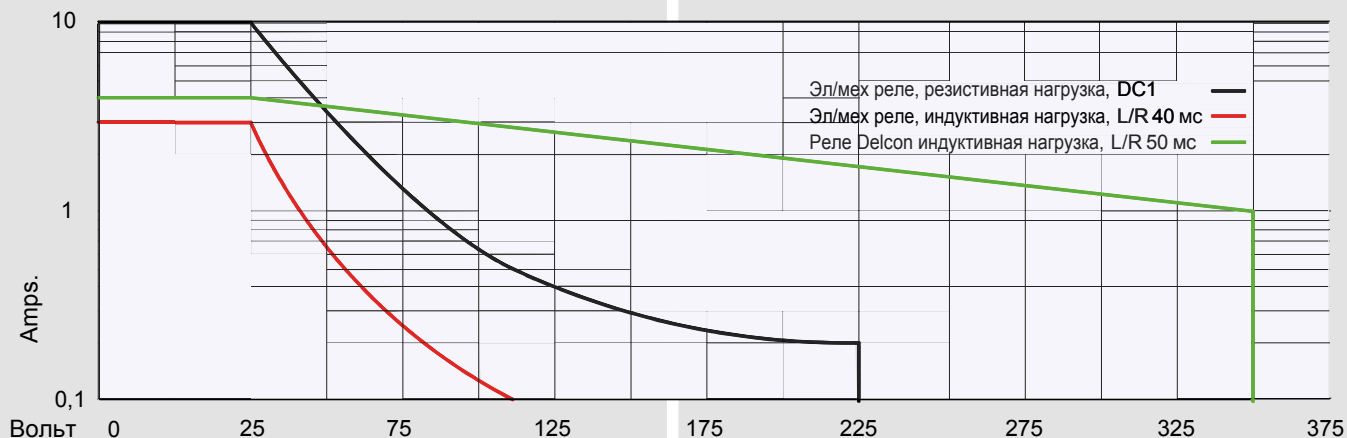
Проблемы с постоянным напряжением



- Снижение переключающей способности
- Параметры электромеханических реле значительно ухудшаются при высоких постоянных напряжениях.
- Обычно требуется специальная версия электромеханических реле, которые обладают большими размерами.

Решение

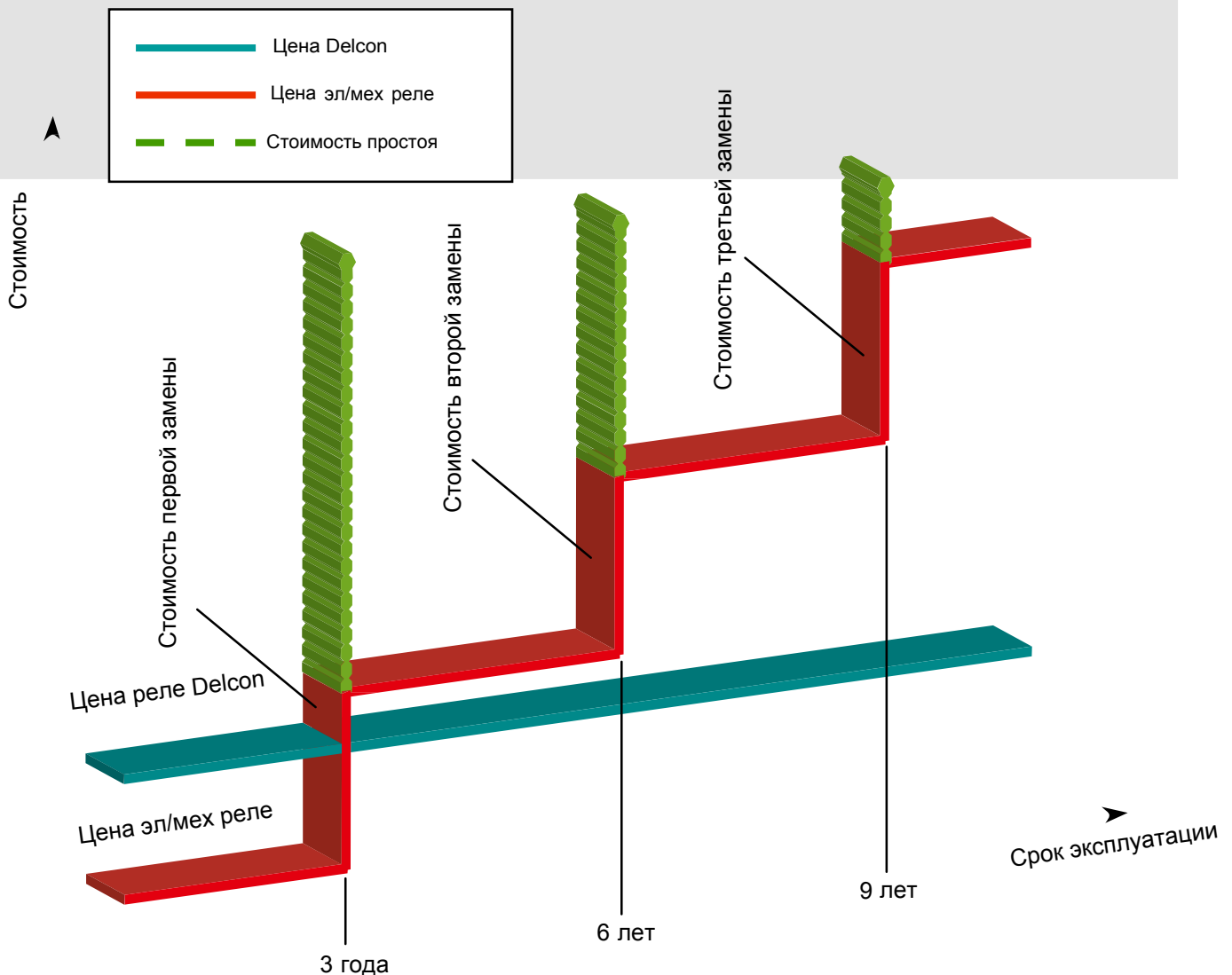
Выходные реле постоянного тока Delcon типа CRA и CRA4 могут переключать постоянное напряжение до 300 В без ухудшения параметров по сравнению с электромеханическими реле и обладают меньшими размерами. Например SLO24CRA4 переключает индуктивную нагрузку 40 мс при 3А / 110 В и служит более 15 лет.



Замена реле стоит дорого

Реле относительно недорогой компонент по сравнению с общей стоимостью системы. Однако, реле, которое вызывает сбой, может стать самым дорогим компонентом. Выбор реле с коротким сроком эксплуатации ведёт к тому, что у всей системы будут дорогостоящий простой!
Срок эксплуатации промышленной системы обычно составляет 15 лет.
Если Ваши задачи удовлетворяют одному из следующих требований, то выбор реле Delcon продлит срок бесперебойной эксплуатации системы в целом.

- Частое переключение - реле срабатывает, как минимум, раз в минуту
- Индуктивные нагрузки – диоды могут помочь, но увеличивается время выключения
- Индуктивные нагрузки в сочетании с высокой частотой переключения
- Высокие постоянные напряжения







Выбор реле Delcon увеличит долговременную прибыль. Стоимость простоя различна в зависимости от типа промышленности, но обычно очень высока. Если мы рассмотрим только стоимость поиска неисправностей и замены неисправного реле в первый раз, то эти затраты уже превышают стоимость реле Delcon.

Delcon применяют на многих скандинавских целлюлозно-бумажных комбинатах, известных жёсткими условиями эксплуатации. Delcon выбирают благодаря надёжной безопасной работе и долговременной экономии.

Интерфейсные реле

DELCON

Справочник

Входные реле переменного тока	<p>CR</p>  <ul style="list-style-type: none">• Длинные сигнальные кабели (> 100 м)• Параллельные сигнальные и силовые кабели• ВЧ шум• Переходные помехи	<p>CRP</p>  <ul style="list-style-type: none">• 2-проводная версия для работы с током утечки датчика до 3.5 мА
Входные реле постоянного тока	<p>CR</p>  <ul style="list-style-type: none">• Параллельные сигнальные и силовые кабели• ВЧ шум• Переходные помехи	<p>CRP</p>  <ul style="list-style-type: none">• Высокая частота переключения
Выходные реле переменного тока	<p>TR</p>  <ul style="list-style-type: none">• Высокая частота переключения• Резистивные нагрузки• Индуктивные нагрузки	<p>TRA</p>  <ul style="list-style-type: none">• Управление двигателем
Выходные реле постоянного тока	<p>CR</p>  <ul style="list-style-type: none">• Высокая частота переключения• Резистивные нагрузки	<p>CRA & CRA4</p>  <ul style="list-style-type: none">• Индуктивные нагрузки• Высокая нагрузочная способность по постоянному току
Выходные реле постоянного/ переменного тока	<p>IRA</p>  <ul style="list-style-type: none">• Любой тип нагрузок• Высокая частота переключения• задержка выключения 0,5 мс	
Аксессуары		 <ul style="list-style-type: none">• Разъёмы• 16-канальная база• PLC адаптер• Кабели

Входные реле переменного тока

- Гальваническая изоляция 4 кВ, минимальное расстояние между проводниками 8 мм
- Эффективное подавление помех
- Совместимы с NPN/PNP логикой
- Светодиодная индикация

Общее описание

Реле используются в качестве интерфейса между датчиками переменного тока и системами управления. Встроенная интерфейсная защита обеспечивает надёжную работу даже в жёстких условиях. Благодаря этому, интерфейсные кабели можно протягивать рядом с силовыми на 1,05 км без

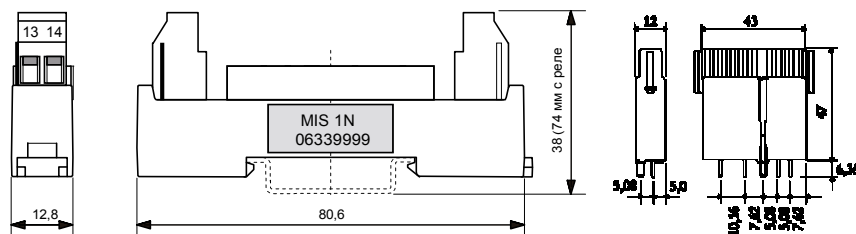
учета влияния. Реле не имеют механических деталей. Модель CRP разработаны для подключения к 2-проводным датчикам, генерирующим ток утечки. CRP реле нечувствительны к току утечки до 3.5 мА.

Технические данные
(при +25 °С)

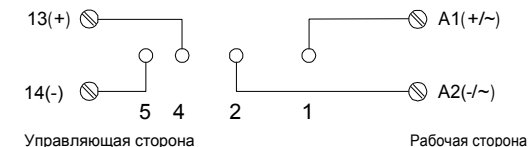
Первичная схема		SLI25CR	SLI120CR	SLI120CRP	SLI230CR	SLI230CRP	SLI380CRS*
Входное напряжение	ном.	24 В AC	120 В AC	120 В AC	230 В AC	230 В AC	400 В AC
Входное напряжение	макс.	32 В AC	140 В AC	140 В AC	265 В AC	265 В AC	440 В AC
Потребляемая мощность	макс.	15 мА	7 мА	8 мА	6 мА	7.5 мА	5 мА
Входное сопротивление	типичное	2 кΩ	20 кΩ	17 кΩ	45 кΩ	35 кΩ	80 кΩ
Напряжение активации	типичное	16 В AC	80 В AC	80 В AC	170 В AC	170 В AC	320 В AC
Напряжение отпускания	типичное	14 В AC	60 В AC	60 В AC	110 В AC	140 В AC	220 В AC
Ток отпускания	типичное			3.5 мА		3.5 мА	
Вторичная схема							
Напряжение нагрузки	макс.	0-60 В DC	0-60 В DC	0-60 В DC	0-60 В DC	0-60 В DC	0-60 В DC
Падение напряжения при макс нагрузке	типичное	0.2 В DC	0.2 В DC	0.2 В DC	0.2 В DC	0.2 В DC	0.2 В DC
Ток нагрузки	макс.	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА
Время активации	типичное	20 мс	50 мс	20 мс	50 мс	40 мс	50 мс
Время отпускания	типичное	60 мс	50 мс	40 мс	50 мс	40 мс	50 мс
Рабочая температура		См. табл. ниже					

*Разъём надёжно крепится к реле

Размеры



Подключение



АС входной модуль

Окружающая температура	Для	Ограничение
-25 °С до +40 °С	Все входные реле	нет
+40 °С до +55 °С	120 В AC и 230 В AC реле	При установке рядом можно активировать только каждый второй модуль
+55 °С до +70 °С	Реле с напр. от 48-230 В AC	Если модули активированы большую часть времени, расстояние должно составлять 12.5 мм. Каждая вторая позиция должна быть пустой

Справочник по заказу

Артикул	Описание	Вход	Выход	Установка
SLI25CR	Входное реле	24 В AC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI120CR	Входное реле	120 В AC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI230CR	Входное реле	230 В AC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI120CRP	Входное реле	120 В AC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI230CRP	Входное реле	230 В AC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI380CRS	Входное реле	400 В AC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
MIS1GN	Разъём для входного реле			DIN рейка
JUMPER 16-13	Перемычка для разъёмов Delcon', макс. 16/шт.			

Входные реле постоянного тока

- Гальваническая изоляция 4 кВ, минимальное расстояние между проводниками 8 мм
- Эффективное подавление помех
- Совместимы с NPN/PNP логикой
- Светодиодная индикация



Общее описание

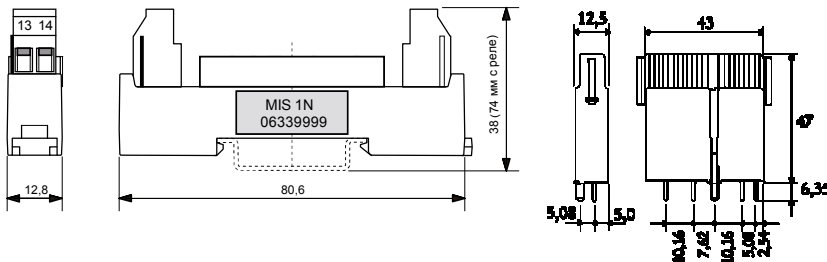
Данные реле используются, как интерфейс между датчиками постоянного тока и системами управления. Встроенная интерфейсная защита обеспечивает надёжную работу даже в жёстких условиях. Благодаря этому, интерфейсные кабели можно протягивать рядом с силовыми на 1,05 км без

учета влияния. Реле не имеют механических деталей. Если нужно работать с высокими частотами, мы рекомендуем SLI24CRF.

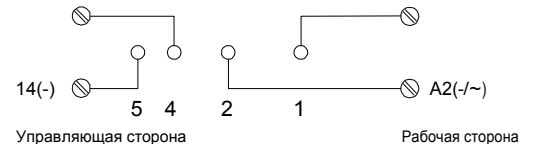
Технические данные (При +25 °C)

Первичная схема		SLI12CR	SLI24CR	SLI24CRF	SLI48CR	SLI125CR	SLI250CR
Входное напряжение	ном.	12 В DC	24 В DC	24 В DC	48 В DC	125 В DC	250 В DC
Входное напряжение	макс.	18 В DC	32 В DC	32 В DC	70 В DC	140 В DC	265 В DC
Потребляемая мощность	макс.	7.5 мА	7 мА	8 мА	7 мА	4.2 мА	4 мА
Входное сопротивление	типичное	1.8 кΩ	4 кΩ	4 кΩ	8 кΩ	31 кΩ	68 кΩ
Напряжение активации	типичное	7.5 В DC	16 В DC	16 В DC	36 В DC	80 В DC	170 В DC
Напряжение отпускания	типичное	6 В DC	14 В DC	14 В DC	26 В DC	60 В DC	110 В DC
Вторичная схема							
Напряжение нагрузки	макс.	0-60 В DC	0-60 В DC	0-60 В DC	0-60 В DC	0-60 В DC	0-60 В DC
Падение напряжения при		0.2 В DC	0.2 В DC	0.2 В DC	0.2 В DC	0.2 В DC	0.2 В DC
Ток нагрузки	макс.	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА	50 мА
Время активации	типичное	0.3 мс	0.3 мс	5 μs	0.3 мс	0.5 мс	0.5 мс
Время отпускания	типичное	0.3 мс	0.5 мс	20 μs	0.5 мс	0.5 мс	0.5 мс
Рабочая температура		-25 °C to +70 °C					

Размеры



Подключение



Справочник по заказу

Артикул	Описание	Вход	Выход	Установка
SLI12CR	Входное реле	12 В DC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI24CR	Входное реле	24 В DC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI24CRF	Входное реле, high frequency 10	24 В DC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI48CR	Входное реле	48 В DC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI125CR	Входное реле	125 В DC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
SLI250CR	Входное реле	250 В DC	0-60 В DC/50 мА	Вставляется
MIS1GN	Разъём для входных реле.			DIN рейка
JUMPER 16-13	Перемычка для разъёмов Delcon', макс. 16/шт.			

H3 реле также поставляются по запросу

Входные реле переменного тока

- Гальваническая изоляция 4 кВ, минимальное расстояние между проводниками 8 мм
- Индуктивная и резистивная нагрузка 3 А
- Эффективное подавление помех
- Светодиодная индикация



Общее описание

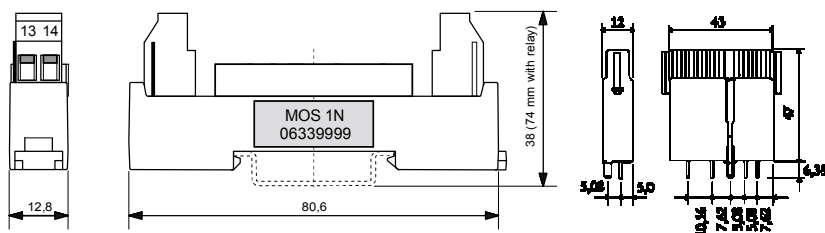
Данные реле используются в качестве интерфейса между системой управления и нагрузкой по переменному току. Реле могут справляться с индуктивными нагрузками без снижения тока нагрузки, благодаря чему могут работать с индуктивными клапанами и контакторами. Встроенная интерфейсная защита обеспечивает надёжную работу даже в жёстких условиях. Благодаря этому, интерфейсные кабели можно протягивать рядом с силовыми на 1,05 км без

учета влияния. Реле не имеют механических деталей. Модели SLOP специально разработаны для работы с 2-проводными датчиками. Данные реле нечувствительны к току утечки до 3.0 мА. Для управления двигателями переменного тока используется реле SLO24TRA. Данное реле имеет высокое рабочее напряжение и выдерживает обратный ток от двигателей.

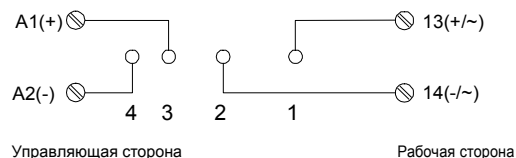
Технические данные (При +25 °C)

Первичная схема		SLO5TR	SLO24TR	SLO24IRA	SLOP120TR	SLOP230TR	SLO24TRA
Входное напряжение	ном.	5 В DC	24 В DC	24 В DC	120 В AC	230 В AC	24 В DC
Входное напряжение	макс.	7 В DC	32 В DC	32 В DC	140 В AC	265 В AC	32 В DC
Потребляемая мощность	макс.	17 мА	17 мА	15 мА	6 мА	6 мА	17 мА
Входное сопротивление	типичное	0.3 кΩ	1.6 кΩ	2 кΩ	24 кΩ	46 кΩ	1.4 кΩ
Напряжение активации	типичное	2.7 В DC	16 В DC	16 В DC	80 В AC	170 В AC	16 В DC
Напряжение отпускания	типичное	2.5 В DC	14 В DC	14 В DC	65 В AC	110 В AC	14 В DC
Ток отпускания					3 мА	3 мА	
Вторичная схема							
Напряжение нагрузки	макс.	0-265 В AC	0-265 В AC	0-265 В AC 0-300 В DC	0-265 В AC	0-265 В AC	0-265 В AC двигатель 0-460 В AC стат. нагрузка
Падение напряжения при	типичное	1 В	1 В	1.5 В	1 В	1 В	1 В
Ток нагрузки	макс.	3 А	3 А	1.2 А	3 А	1.5 А	2.5 А
Пиковый ток, макс. 20 мс		90 А	90 А	8 А	90 А	90 А	65 А
Ток утечки	типичное	2 мА	50 μА	50 μА	2 мА	2 мА	50 μА
Время активации	типичное	0.5 мс	0.5 мс	0.3 мс	10 мс	10 мс	0.5 мс
Время отпускания	типичное	11 мс	11 мс	0.3 мс	20 мс	20 мс	11 мс
Рабочая температура		См. техническую информацию					

Размеры



Подключение



Справочник по заказу

Артикул	Описание	Вход	Выход	Установка
SLO5TR	Выходное реле	5 В DC	0-265 В AC/3 А	Вставляется
SLO24TR	Выходное реле	24 В DC	0-265 В AC/3 А	Вставляется
SLO24IRA	Выходное реле	24 В DC	0-300 DC or 0-265 В AC/1.2 А	Вставляется
SLOP120TR	Выходное реле	120 В AC	0-265 В AC/3 А	Вставляется
SLOP230TR	Выходное реле	230 В AC	0-265 В AC/1.5 А	Вставляется
SLO24TRA	Выходное реле	24 В DC	0-265 В AC Motor load 0-460 В AC Static load	Вставляется
MOS1GN	Разъём для выходных реле			Din рейка
JUMPER 16-13	Переключатель для разъёмов Delcon.			

Входные реле постоянного тока

- Гальваническая изоляция 4 кВ, минимальное расстояние между проводниками 8 мм
- Индуктивная и резистивная нагрузка 3 А
- Эффективное подавление помех
- Светодиодная индикация



Общее описание

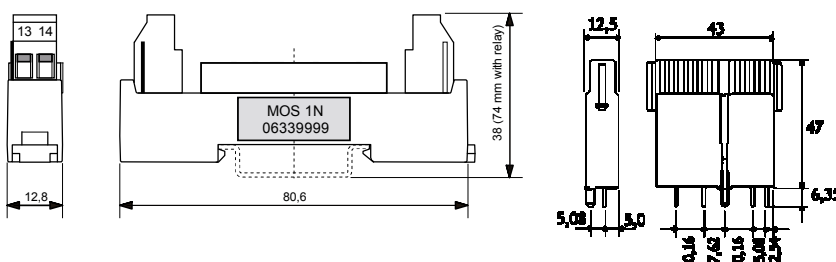
Данные реле используются в качестве интерфейса между системой управления и нагрузкой по постоянному току. Данные реле могут справляться с индуктивными нагрузками и высокими постоянными напряжениями с низким снижением нагрузки по сравнению с механическими реле, благодаря чему увеличивается срок эксплуатации. Если на нагрузку устанавливается диод, например, 1N4007, номинальный ток выдаётся даже при индуктивной нагрузке. (учтите, что с диодом увеличивается время размыкания.)

Встроенная интерфейсная защита обеспечивает надёжную работу даже в жёстких условиях. Благодаря этому, интерфейсные кабели можно протягивать рядом с силовыми на 1,05 км без учета влияния. Реле не имеют механических деталей.

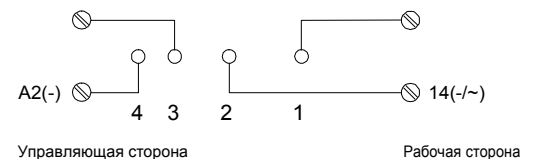
Технические данные (При +25 °C)

Первичная схема	SLO5CR	SLO24CR	SLO24CRA	SLO24CRA4	SLO24CRX	SLO120CRA	SLO120CRA4	SLO220CRA	SLO220CRA4
Входное напряжение ном.	5 В DC	24 В DC	24 В DC	24 В DC	24 В DC	120 В DC	120 В DC	220 В DC	220 В DC
Входное напряжение макс.	15 В DC	32 В DC	32 В DC	32 В DC	32 В DC	140 В DC	140 В DC	250 В DC	250 В DC
Потребляемая мощность макс.	15 мА	15 мА	15 мА	15 мА	15 мА	4 мА	4 мА	4 мА	4 мА
Входное сопротивление типовое	420 кΩ	2 кΩ	2 кΩ	2 кΩ	2 кΩ	34 кΩ	34 кΩ	63 кΩ	63 кΩ
Напряжение активации типовое	2.7 В DC	16 В DC	16 В DC	16 В DC	16 В DC	80 В DC	80 В DC	170 В DC	170 В DC
Напряжение отпускания типовое	2.5 В DC	14 В DC	14 В DC	14 В DC	14 В DC	60 В DC	60 В DC	120 В DC	120 В DC
Вторичная схема									
Напряжение нагрузки макс.	0-60 В DC	0-60 В DC	0-300 В DC	0-300 В DC	0-32 В DC	0-300 В DC	0-300 В DC	0-300 В DC	0-300 В DC
Падение напряжения при макс. нагрузке типовое	0.5 В DC	0.5 В DC	1.5 В DC	0.8 В DC	0.4 В DC	1.5 В DC	0.8 В DC	1.5 В DC	0.8 В DC
Ток нагрузки макс.	3 А	3 А	1.8 А	4 А	10 А	1.8 А	4 А	1.8 А	4 А
Пиковый ток макс. 10 мс	15 А	15 А	12 А	20 А	80 А	12 А	20 А	12 А	20 А
Время активации типовое	0.3 мс	0.3 мс	0.3 мс	0.3 мс	0.3 мс	0.5 мс	0.5 мс	0.5 мс	0.5 мс
Время отпускания типовое	0.3 мс	0.3 мс	0.3 мс	0.3 мс	0.3 мс	0.5 мс	0.5 мс	0.5 мс	0.5 мс
Рабочая температура	См. общую техническую информацию								

Размеры



Подключение



Справочник по заказу

Артикул	Описание	Вход	Выход	Установка
SLO5CR	Выходное реле	5 В DC	0-60 В DC/3 А	Вставляется
SLO24CR	Выходное реле	24 В DC	0-60 В DC/3 А	Вставляется
SLO24CRA4	Выходное реле	24 В DC	0-300 В DC/4 А	Вставляется
SLO24CRA	Выходное реле	24 В DC	0-300 В DC/1.8 А	Вставляется
SLO24CRX*	Выходное реле	24 В DC	0-32 В DC/10 А	Вставляется
SLO120CRA	Выходное реле	120 В DC	0-300 В DC/1.8 А	Вставляется
SLO120CRA4	Выходное реле	120 В DC	0-300 В DC/4 А	Вставляется
SLO220CRA	Выходное реле	120 В DC	0-300 В DC/1.8 А	Вставляется
SLO220CRA4	Выходное реле	220 В DC	0-300 В DC/4 А	Вставляется
MOS1GN	Разъём для выходных реле			
JUMPER 16-13	Переключатель для разъёмов Delcon.			

* При токе 6,3 А установка в разъём MOS1GN или MBS16. При токе 10 А пайка в разъём SLO24CRXS.

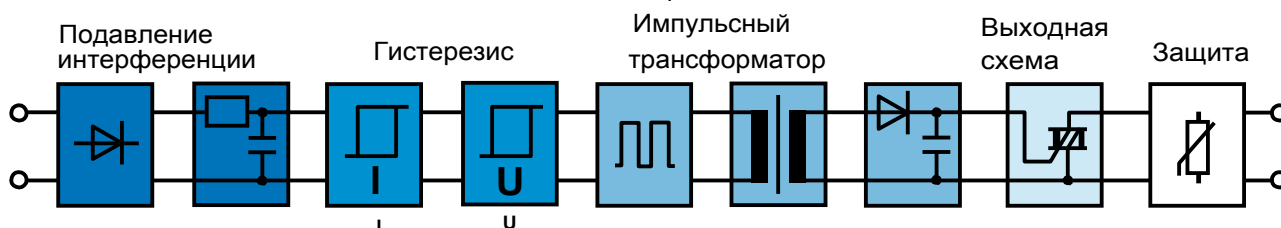
Уникальные интерфейсные реле Delcon

Область применения

Интерфейсные реле Delcon созданы для работы с сильными промышленными нагрузками. Надёжное включение и выключение, высокая помехоустойчивость, изоляция 4 кВ и высокий ток нагрузки позволяют исключить сервисное обслуживание, что ведет к сокращению общих затрат. Оценочное время работы до 20 лет, в зависимости от типа реле

Защита от интерференции

Интерфейсные реле Delcon снабжены несколькими уровнями защиты от помех, что позволяет эффективно подавлять неверные сигналы активации. Через фильтр могут пройти только реальные управляющие сигналы.



Подавление паразитной ёмкости

Если питающие кабели переменного тока расположены рядом с сигнальными кабелями, между ними возникает ёмкость. Данная ёмкость создаёт нежелательный ток в сигнальном кабеле, который может влиять на оптическое/механическое реле так что они могут замыкаться или не размыкаться в случае отсутствия управляющего сигнала. Реле Delcon снабжены встроенной защитой, которая не позволяет емкостному току активировать реле. С нашими реле возможна установка питающих кабелей рядом с незаэкранированными сигнальными кабелями на длинных расстояниях (>1.5км).

Подавление переходных и высокочастотных помех



Реле оборудованы встроенной защитой на входе.

Точки переключения и гистерезис

Реле имеют определённые точки активации и размыкания.

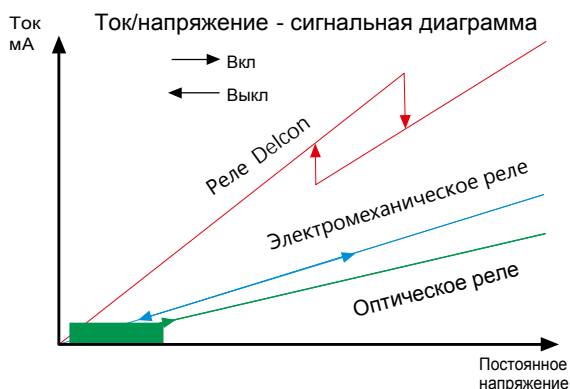


реле активируется при 2/3 от номинального напряжения и размыкается при 1/2 от номинального напряжения. Токовый гистерезис гарантирует, что сопротивление реле изменится в точке активации. Для удержания реле в активированном состоянии требуется меньший ток



Активация и размыкание происходят в чётко определённых точках даже при наличии сильных помех.

На графике показан гистерезис реле Delcon's по сравнению с электромеханическими реле и реле на оптопарах.



Импульсный трансформатор

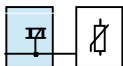


Для передачи сигнала с управляющей стороны на рабочую в реле Delcon используются импульсные трансформаторы

Благодаря этому, можно применять мощные выходные схемы. По сравнению с оптическими реле схемы Delcon обладают рядом преимуществ:

- Минимальное расстояние между проводниками 8 мм
- Изоляция 4 кВ
- Очень низкий ток утечки
- Нет требования по минимальной нагрузке
- Невосприимчивость к переходным помехам
- Высокий ток нагрузки
- Высокое значение dV/dt

Твердотельные переключающие и защитные компоненты



Выход Переменного тока
Выход на двунаправленном тиристоре.

Благодаря передаче сигнала через импульсный трансформатор, двунаправленный тиристор менее чувствителен к быстрым изменениям напряжения нагрузки (dV/dt). Чувствительный тиристор может активироваться при быстрых изменениях напряжения. Стандартное реле SLO24TR имеет низкий ток утечки (0.05 mA) и защищено варистором от переходных помех. Прочие реле переменного тока оборудованы варистором и RC защитой с рабочей стороны. Все модули работают в широком диапазоне и не требуют минимальной нагрузки. Реле справляются с резистивными и индуктивными нагрузками без изменения нагрузочного тока.



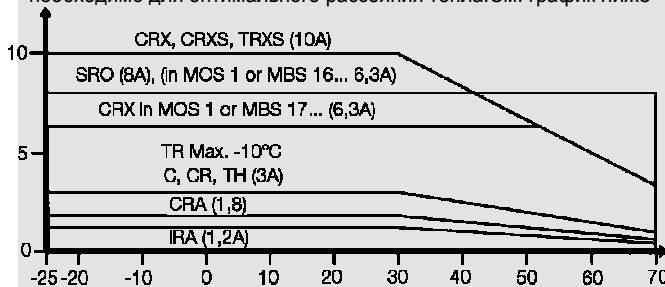
Выход постоянного тока

Мощное MOSFET выходное реле.

Допустимый ток нагрузки до 10A. Защита от переходных процессов обеспечивается диодом Зенера или варистором, что гарантирует отсутствие тока утечки. Низкая потеря нагрузочного тока по сравнению с механическими реле.

Рабочая температура выходных модулей

Допустимая нагрузка линейно снижается на 1/3 при повышении окружающей температуры с +30 °C до +70 °C (окружающая температура должна измеряться непосредственно рядом с реле). Если выходные модули установлены рядом друг с другом, максимальная нагрузка в течение длительного времени не должна превышать 50 %. Другими словами, нагрузка на каждый модуль должна быть в пределах 50 %, либо половина модулей должна быть нагружена на 100 % либо все модули должны быть нагружены на 100 % половину рабочего времени. Таким образом обеспечивается максимальное время работы. Если между модулями имеется зазор 12.5 мм, данная инструкция не применяется. Выходное реле переменного тока с управляющей схемой переменного тока (SLOA120TR, SLOP120TR, SLOA230TR, SLOP230TR) устанавливаются так же, как входные реле переменного тока с учётом того, что написано выше. Это необходимо для оптимального рассеяния тепла. См. график ниже



Сертификаты

CE, cULus listed (file no.: E162 828)

Применение с nPn / PnP

Все входные реле можно подключить к NPN and PNP логике.

Входное реле можно подключать длинным неэкранированным сигнальным кабелем

Если кабели питания проходят рядом с сигнальными на длинном расстоянии, следует использовать реле типа CR.

Подключение 2-проводных датчиков с т

Если 2-проводные датчики или иное оборудование генерирует ток утечки, рекомендуется использовать следующие реле:

Входное реле

SLI120CRP или SLI230CRP.

Выходное реле

SLOP120TR = или SLOP230TR.

Пуск двигателей в прямом/обратном направлении

Стандартные реле Delcon (например, SLO24TR) нельзя использовать для прямого/реверсивного запуска однофазных/трёхфазных двигателей. Есть риск того, что индуцированное напряжение может повредить реле. Для управления двигателями переменного тока предназначено реле SLO24TRA. Данное реле специально разработано для управления двигателями и рассчитано на большее напряжение, чем стандартные реле. Для управления двигателями постоянного тока рекомендуется использовать LPS24.

24 В DC с высокоиндуктивными нагрузками

Если нагрузка высокоиндуктивная, рекомендуется использовать защиту от переходных помех с SLO24CR. Если защиту установить нельзя, рекомендуется использовать SLO24CRA/SLO24CRA4, с рабочим напряжением до 300 В DC. Данное реле обладает невосприимчивостью к переходным помехам. При индуктивной нагрузке по постоянному току максимально допустимый ток снижается. Более подробная информация на сайте: www.delcon.fi

Цветовое кодирование

Вход

- Входное реле переменного тока
- Входное реле для постоянного тока
- Входное реле переменного тока, для 2-проводных датчиков (токи утечки)

Выход

- Выходное реле переменного тока
- Выходное реле постоянного тока

Интерфейсные реле

Delcon Ltd.
Veikkontie 4
FI-03100 Nummela
Finland
Tel. +358 9 777 1180 Sales
e-mail: sales@delcon.fi sales@delcon.fi

Дистрибьютор в Украине
ООО "ВМ Украина"
03058, г.Киев, ул. Леваневского 6, оф.85
+38 (044) 490-32-48
info@wm-ua.com.ua

DELCON